Manual de Seguridad









¡La seguridad le concierne!

Su seguridad y la de sus colaboradores es la meta que nuestros constructores se han fijado para que su Dynapac sea una máquina fiable y segura. Usted mismo es, sin embargo, el factor de seguridad más importante.

Este manual tiene por cometido informarle de ciertas medidas de seguridad que le serán de gran utilidad en el trabajo diario con sus rodillos Dynapac.



Contenido del manual de seguridad:

ESPAÑOL


DYNAPAC


1 Normas de seguridad, generalidades

1 El operador de la máquina debe estar familiarizado con el contenido del MANUAL DE MANEJO, antes de poner en marcha el rodillo.

2 Verificar que se han seguido la totalidad de las reglas del MANUAL DE MANTENIMIENTO.

3 La máquina sólo debe ser manejada por operadores capacitados y/o experimentados.

Está terminantemente prohibido llevar pasajeros. El operador debe ir siempre sentado en el asiento para manejar la máquina.

4 Está terminantemente prohibido utilizar el rodillo si éste necesita ser ajustado o presenta averías.

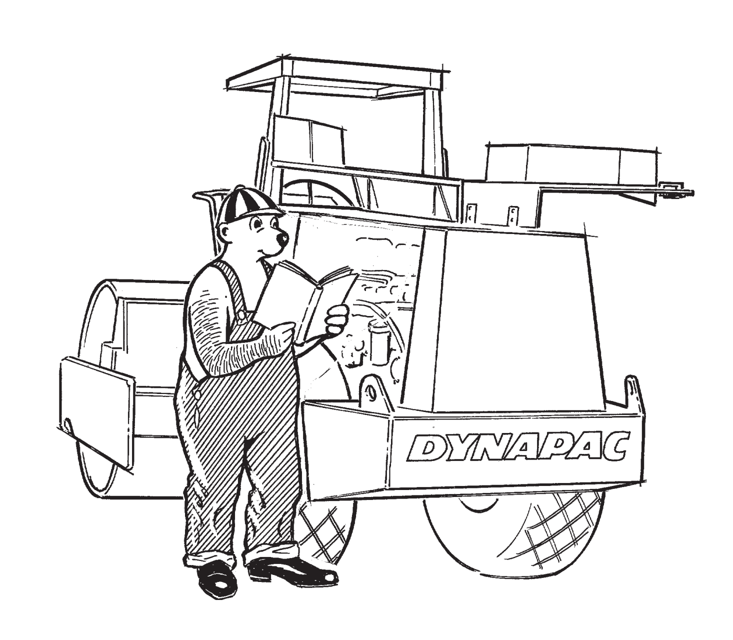
5 Esta terminantemente prohibido subirse a la máquina si ésta está en movimiento. Utilizar las empuñaduras y las barandillas de la máquina. Para subir y bajar se recomienda “apoyarse en tres puntos”; es decir, mantener siempre dos pies y una mano o un pie y dos manos en contacto con la máquina.

6 Si la máquina debe conducirse en superficies poco seguras, utilizar siempre la protección antivuelco (ROPS = Roll Over Protective Structures).

7 Reducir la velocidad en las curvas cerradas.

8 Evitar conducir a lo largo de terrenos con pendiente. Conducir hacia arriba y debajo de la pendiente.

Continuación







9 En la conducción cerca de bordes o de agujeros, asegurarse de conducir de modo que 2/3 del rodillo se halle sobre material que ya haya sido compactado.

10 Asegurarse que no haya obstáculos en la dirección de conducción, ya sea en el suelo o en el aire.

11 Conducir cuidadosamente en terreno desigual.

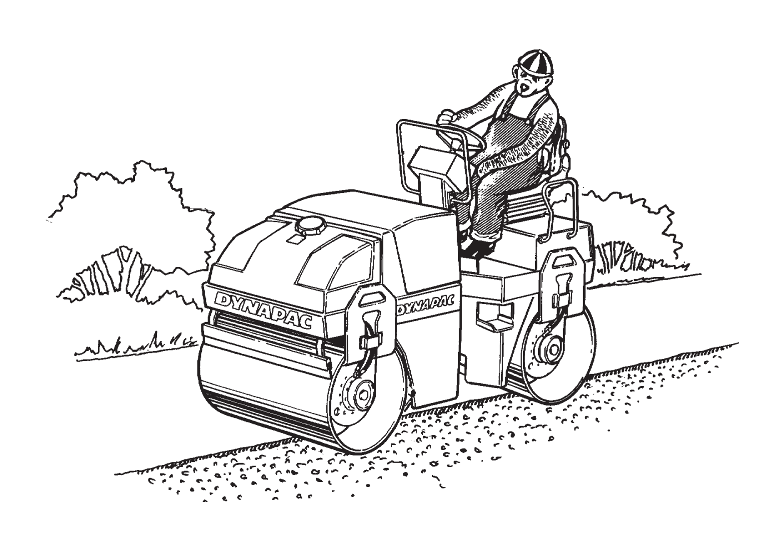
12 Utilizar el equipo de seguridad de la máquina. En máquinas equipadas con ROPS debe usarse cinturón de seguridad.

13 Mantener limpio el rodillo. Mantener la plataforma del conductor limpia de suciedad y grasa. Asegurarse de que la suciedad no impida leer las placas y las calcomanías.

14 Medidas de seguridad al repostar combustible:

- Detener el motor.
- No fumar.
- Asegurarse que no haya llamas en las cercanías del rodillo.
- Conectar a masa la boquilla del dispositivo de llenado en el depósito con el fin de evitar que se produzcan chispas.

Continuación





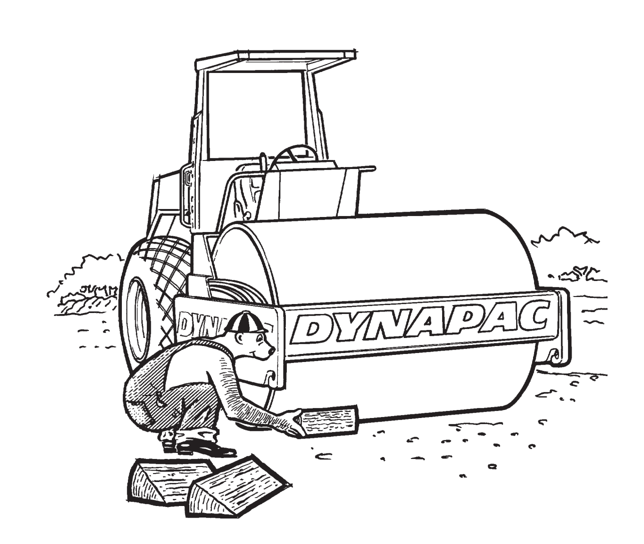


15 Antes de las reparaciones o de trabajos de servicio:
- Colocar bloqueadores en los rodillos/ruedas y debajo de la hoja de igualación.
- Si fuese necesario, bloquear la articulación central.

16 Si el nivel sonoro es superior a 85 dB(A), se recomienda usar protectores auriculares. El nivel sonoro puede variar dependiendo del tipo de superficie en que se usa la máquina.

17 No efectuar cambios ni modificaciones en el rodillo, ya que podrían afectar negativamente a la seguridad. Solamente se podrán realizar cambios si se ha obtenido una autorización por escrito de Dynapac.

18 No utilizar el rodillo hasta que el aceite hidráulico haya alcanzado la temperatura de trabajo. La distancia de frenada puede ser mayor cuando el aceite está frío. Ver las instrucciones de arranque en el MANUAL DE MANEJO.







2 Conducción

2.1 PREPARATIVOS ANTES DE ARRANCAR

Como conductor del rodillo debe conocer perfectamente las normas de seguridad que rigen en su trabajo y las reglas particulares que rigen en un trabajo determinado, como por ejemplo señales, señas con las manos, carteles y marcas especiales. Huelga decir que no debe conducir ni trabajar en el rodillo si está bajo la influencia de alcohol, drogas o medicamentos.

Infórmese sobre dónde encontrar matafuegos, material de primeros auxilios y teléfono de alarma.

Utilice el sentido común para evitar incidentes y accidentes. Si ocurre un accidente, no se deje atrapar por el pánico. Proceda por el contrario con rapidez y efectividad para en primer lugar salvar vidas humanas, y en segundo lugar evitar daños materiales.

Por su propia seguridad utilice siempre:

- casco
- calzado protector
- protección auricular (el ruido del material compactado puede sobrepasar los valores indicados para la máquina)
- prendas reflectantes/chaleco de advertencia
- guantes de trabajo.

Si es necesario utilice también gafas protectoras y máscara respiratoria.

La máquina sólo debe utilizarse para los fines indicados en los manuales de instrucciones de Dynapac.

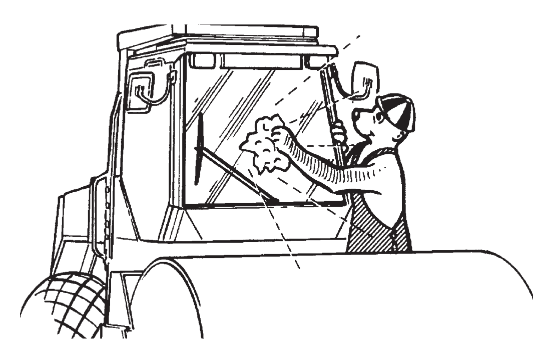


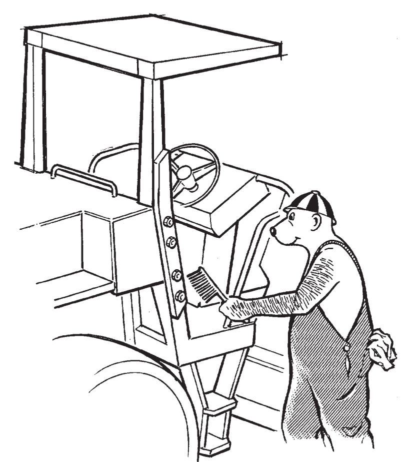

DYNAPAC


2.1.1 INSPECCIONE LA MÁQUINA

Controle:

– que no haya averías como ser partes sueltas, grietas o que falten partes. Si hay averías, no utilice la máquina hasta que haya sido reparada (coloque un cartel de aviso para impedir que otro la utilice)
– que las ventanillas y espejos estén limpios
– que los carteles y rótulos estén limpios y se puedan leer
– que todos los pedales, mandos manuales, escalerillas, revestimiento antideslizante y asideros estén libres de hielo, aceite y suciedad
– que no haya otras herramientas u objetos sueltos en la máquina
– que todos los fluidos tengan un nivel correcto, recargue si es necesario
– que haya combustible, vea las indicaciones de recarga de combustible.







¡Atención!, está prohibido fumar al controlar el aceite y al recargar combustible.

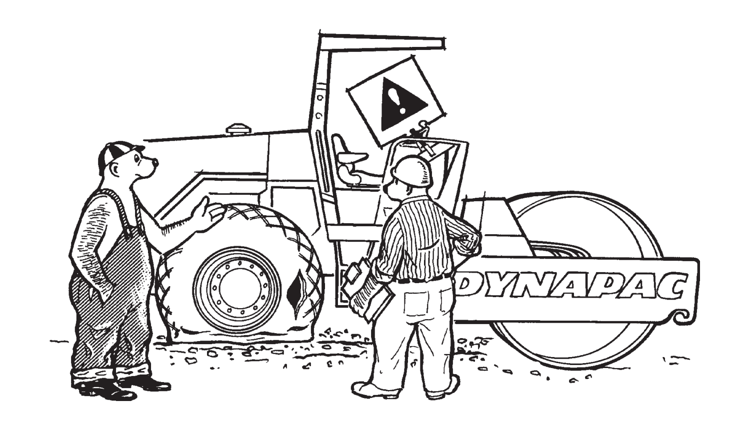
Si ha descubierto averías o supone que el rodillo está dañado, avise a su capataz para tomar las medidas necesarias.

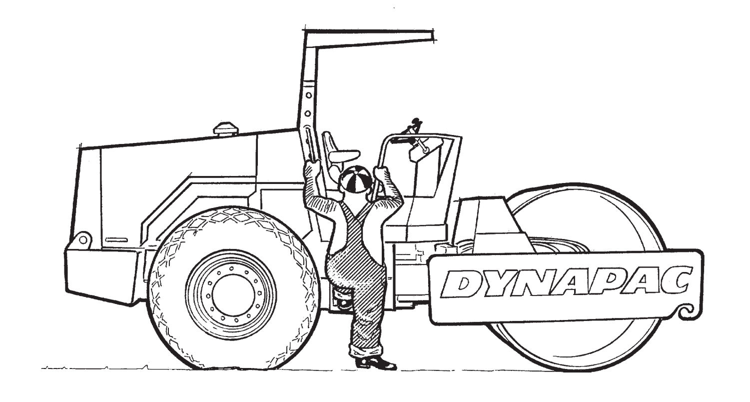
No arranque el rodillo en entornos que puedan contener gases explosivos (por ejemplo, no trabaje en espacios subterráneos cerrados, sin ventilación). También debe tener en cuenta que el motor despide gases tóxicos. Mantenga siempre una buena ventilación.

Para compactar materiales polvorientos utilice una máquina con cabina ventilada, riegue la base o use máscara.

2.1.2 CAPACIDAD DEL CONDUCTOR

- El conductor siempre debe estar capacitado o tener experiencia en la conducción del rodillo y conocerlo bien, conocer los mandos, señales y símbolos.
- El conductor debe conocer la capacidad de la máquina y sus limitaciones como así también los límites de velocidad e inclinación y la capacidad de frenado y maniobra.
- El conductor debe conocer la posición exacta del freno de emergencia.









2.1.3 SEGURIDAD PERSONAL

Controle que no haya carteles indicando que está prohibido conducir la máquina o que está en reparación. Controle que ningún mecánico esté trabajando con el rodillo. Arranque el rodillo solamente desde la posición del conductor. Utilice siempre el cinturón de seguridad si el rodillo está equipado con ROPS.

Suba y baje del rodillo sólo cuando está quieto. Utilice los asideros y pasamanos existentes. No permita pasajeros.

No regule el asiento del conductor cuando esté conduciendo dado que puede moverse en forma inesperada. Controle que el asiento esté bloqueado en su posición. Una vez regulado el respaldo, controle que quede bloqueado. Conduzca siempre sentado.

2.1.4 LUGAR DE TRABAJO

Controle cuidadosamente su espacio de trabajo, tanto adelante, atrás como arriba de la máquina. Controle si hay grietas o pozos en el suelo que puedan dañar la máquina. Controle que no haya construcciones o equipos que puedan sufrir daños por causa de las vibraciones de la máquina. Tenga en cuenta que las vibraciones pueden transmitirse por la base y afectar incluso a objetos distantes.







2.2 ARRANQUE

2.2.1 PREPARATIVOS ANTES DE ARRANCAR

Controle que:

– el freno de estacionamiento (freno de emergencia) esté activado
– todos los mandos funcionen

Arranque la máquina según el Manual de Conducción. Al arrancar y conducir la máquina en frío (aceite hidráulico frío), las distancias de frenado son más largas que cuando el aceite ha alcanzado su temperatura de funcionamiento normal.

2.2.2 MEDIDAS DESPUÉS DE ARRANCAR

– Controle que todos los instrumentos respondan.
– Pruebe la máquina y controle que responda correctamente a todos los mandos, especialmente los frenos según el Manual de Conducción.
– Si descubre fallos, pare el motor y coloque un cartel si se aleja del rodillo.







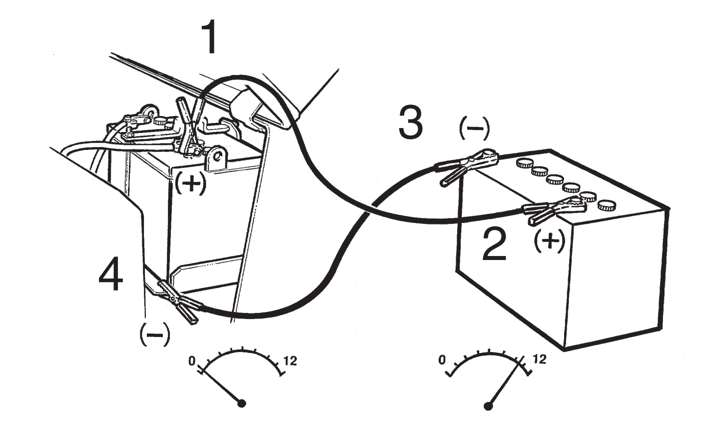
2.2.3 ARRANQUE EN CLIMAS FRÍOS

Siga las rutinas para el arranque en climas fríos. Si utiliza gas de arranque, siga las instrucciones del fabricante del gas.

Para arrancar con la ayuda de cables, siga las instrucciones cuidadosamente. De lo contrario corre gran riesgo de sufrir daños personales y de la máquina, daños eléctricos o del equipo electrónico que pueden ser ocasionados por la explosión de la batería, el ácido corrosivo, etc.

Quite todas las tapas de los bloques de células y ponga un trapo sobre los orificios (no en las baterías libres de mantenimiento). Conecte los cables en el orden numérico que le indica la figura.

Tenga siempre mucho cuidado para que no se produzcan chispas al conectar los cables.



2.3 FUNCIONAMIENTO

2.3.1 ¡RECUERDE!

– Nunca debe dejar la posición del conductor sin activar el freno de emergencia estando el motor en marcha.
– Conduzca siempre con las puertas de la cabina cerradas. Bloquee siempre las ventanillas abiertas en la posición de trabajo.
– Conduzca siempre el rodillo con precaución.
– Preste siempre mucha atención al entorno donde trabaja, especialmente al dar marcha atrás.
– Esté siempre atento con la vista, el olfato y el oído a las posibles averías que puedan producirse en el rodillo.
– Esté atento al riesgo que se corre por respirar los gases residuales (contienen monóxido de carbono que es muy tóxico).
– Conduzca lentamente en curvas cerradas. Respete los límites de velocidad.

2.3.2 CONDUCCIÓN EN CUESTAS

Evite conducir transversalmente en pendientes. Suba y baje en el sentido de la pendiente. Controle la inclinación permitida en el manual de instrucciones. El rodillo tiene tracción hidrostática, conduzca siempre en posición de trabajo, nunca de transporte. No haga cambios de velocidad en las cuestas. Vea tambien las reglas que rigen para el rodillo en el Manual de Conducción.

2.3.3 Conducción en firmes inseguros

Evite conducir cerca de bordes, zanjas, etc.Tenga en cuenta que la humedad y las malas condiciones del terreno pueden influir negativamente en la estabilidad del rodillo. Preste atención a los obstáculos que pueda haber sobre la máquina como cables, ramas de árboles, etc.

La protección ROPS (Roll Over Protective Structures) y el cinturón de seguridad deben utilizarse siempre que conduzca en terrenos inseguros.

Asegúrese que por lo menos 2/3 partes del rodillo estén sobre material anteriormente tratado al trabajar cerca de bordes y pozos.

2.3.4 Conducción en caminos públicos

Respete siempre las reglas de tráfico, entre otras cosas, el reflector y las luces giratorias deben estar prendidas y el cartel de vehículo lento debe estar montado en la parte trasera del rodillo (válido para algunos países). No exceda nunca los límites de velocidad y tenga en cuenta las distancias de frenado.

Atraviese las vías férreas y pasos a nivel de frente, sin dejar que ambos rodillos estén en contacto con los raíles al mismo tiempo. Recuerde también que debe evitar el contacto con cables de alta tensión sobre las vías. Si queda encerrado entre las barreras bajadas no permanezca con la máquina en la vía. En tal caso es mejor romper las barreras y salir.





2.4 MEDIDAS DESPUÉS DEL TRABAJO

2.4.1 APARQUE SEGURO

Aparque siempre la máquina de manera que no bloquee el tráfico o cause inconvenientes, especialmente de noche. Las señales reflectantes rojas deben estar encaradas al tráfico que viene de frente. Aparque siempre en un firme sólido y plano. Utilice siempre el freno de estacionamiento/emergencia.

Siempre que aparque por un tiempo prolongado utilice calcos. No deje nunca el rodillo antes de estar seguro de que no puede deslizarse en ninguna dirección.

Si el rodillo tiene hoja niveladora, descargue la presión hidráulica bajando la hoja hacia el suelo.

2.4.2 PARE EL MOTOR

Pare siempre el motor según las reglas del Manual de conducción. No pare nunca el motor cuando la máquina esté en movimiento.

Quite siempre la manija del interruptor de la batería para que ningún extraño pueda utilizar la máquina.

Suba y baje del rodillo sólo cuando esté parado. Utilice los asideros y pasamanos existentes. No salte nunca de la máquina. Siempre que suba o baje de la máquina debe tener contacto con ésta con tres partes del cuerpo (manos y pies).





3 Transporte

3.1 SEGURIDAD PERSONAL

Cargar y descargar una máquina de/en un vehículo puede implicar ciertos riesgos.

No esté nunca en las cercanías de la máquina cuando la carga y descarga se realizan. No intente nunca mover la máquina o el remolque a mano. Esté atento al riesgo de quedar atrapado durante la carga y descarga.

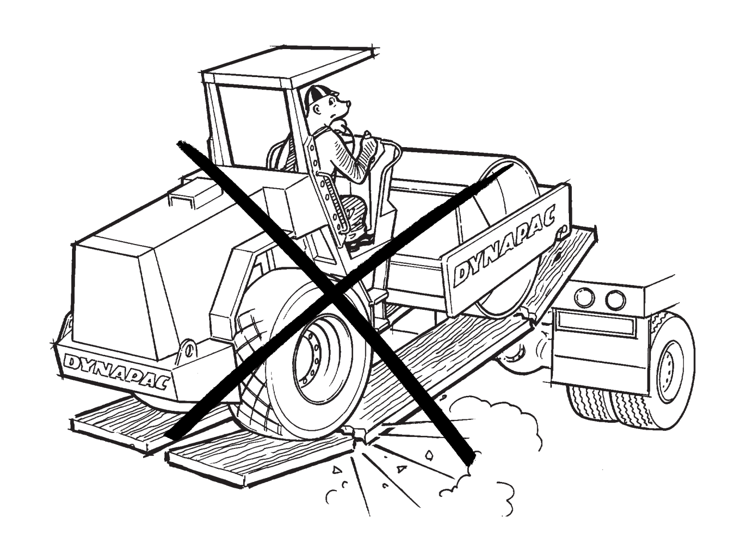
3.2 VEHÍCULO DE TRANSPORTE

El vehículo de transporte debe cumplir siempre con la regulación vigente como carga máxima, potencia, capacidad de frenado, et. El vehículo de transporte debe además estar preparado para el transporte de rodillos.

3.3 CARGA Y DESCARGA CON RAMPA

Para transportes largos, la forma más adecuada es utilizar un camión con caja.

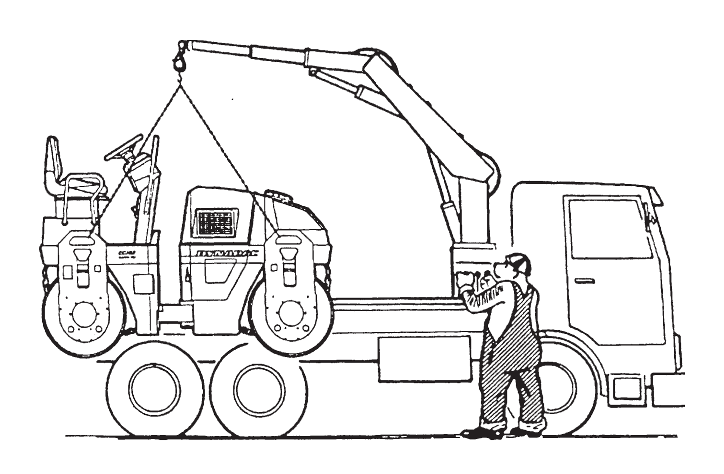
La carga y descarga de máquinas grandes se hace con una rampa. La rampa debe estar siempre completa. Debe utilizarse una rampa metálica. No usar rampas de madera de mala calidad. La rampa debe estar bien fijada en el vehículo de transporte y en el suelo, y no debe ser demasiado empinada. La rampa debe tener protecciones laterales para impedir el desplazamiento lateral de la máquina. Cargar la máquina utilizando un güinche si es posible. Comprobar que la rampa no esté sucia de aceite, nieve, hielo o barro.





Controle que el vehículo de transporte esté bloquedo con calcos y que el brazo de acople esté levantado. Ajuste las cadenas en el rodillo y el cable trenzor en el vehículo de carga. Utilice siempre cadenas o cable tensor de dimensión suficiente, nunca cuerda.

Levante el rodillo. Active el freno de aparcamiento/ emergencia del rodillo. Fije correctamente el rodillo en el vehículo de remolque según el Manual de Conducción. Controle que no haya nada suelto en el rodillo.

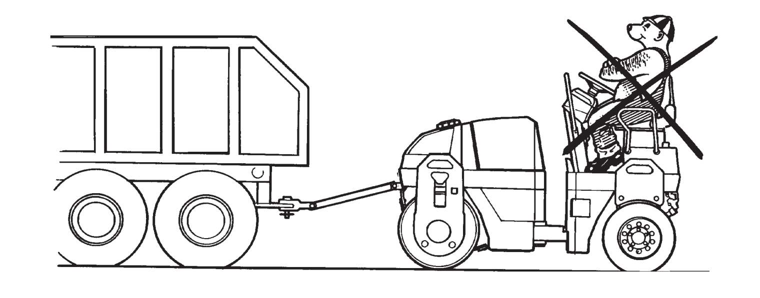


3.4 Carga y descarga con grúa

Las máquinas pequeñas pueden levantarse con grúa hasta el vehículo de transporte. Todas las máquinas tienen argollas destinadas a este uso. El peso de la máquina está indicado en el rótulo de elevación/chapa de la máquina situado siempre junto a los puntos de izada. Siga siempre las instrucciones de seguridad de manejo de la grúa.

3.5 Remolque

No remolque nunca el rodillo a grandes distancias (máx. 300 m). Siga siempre las reglas de tráfico. No exceda nunca los límites de velocidad, consulte el Manual de Conducción. No permita que nadie esté en el rodillo que es remolcado.







4 Recarga de combustible

Medidas de seguridad al recargar combustible:

- pare el motor
- no fume
- no debe haber llamas en las cercanías
- no recargue en locales cerrados
- para evitar chispas apoye la boquilla de recarga en el tanque (haciendo masa)
- controle siempre que va a poner el fluido correcto en el tanque correspondiente
- seque siempre el líquido derramado antes de arrancar el motor
- controle que la tapa del tanque esté correctamente enroscada para evitar que se derrame combustible en caso de accidente.





5 Reparación y mantenimiento

No utilice nunca un rodillo dañado o peligroso en el tráfico.

Para reparaciones calificadas se necesita personal especializado. El mantenimiento, sin embargo, debe realizarlo el conductor según el Manual de mantenimiento.

Antes de comenzar el trabajo debe tener a mano matafuegos, botiquín de primeros auxilios y teléfono de alarma.

Utilice el sentido común para evitar incidentes y accidentes. Si ocurre un accidente no se deje atrapar por el pánico. Proceda por el contrario con rapidez y efectividad para en primer lugar salvar vidas humanas, y en segundo lugar evitar daños materiales.

Por su propia seguridad utilice siempre :

- casco
- calzado protector
- protección auricular (el ruido del material compactado puede sobrepasar los valores indicados para la máquina)
- prendas reflectantes/chaleco de advertencia
- guantes de trabajo.

Si es necesario utilice también gafas protectoras y máscara respiratoria.

Durante el trabajo está prohibido fumar, la existencia de llamas en las cercanías o la existencia de objetos calientes. En caso de soldadura vea 5.1 Preparativos para reparación y mantenimiento.





5.1 PREPARATIVOS PARA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO

Marque siempre con un cartel que se están realizando trabajos re reparación. Desconecte la batería con el interruptor de batería y guarde la llave en el bolsillo. Controle que la máquina esté limpia.

Preste atención al riesgo de quedar atrapado en partes articuladas de la máquina.

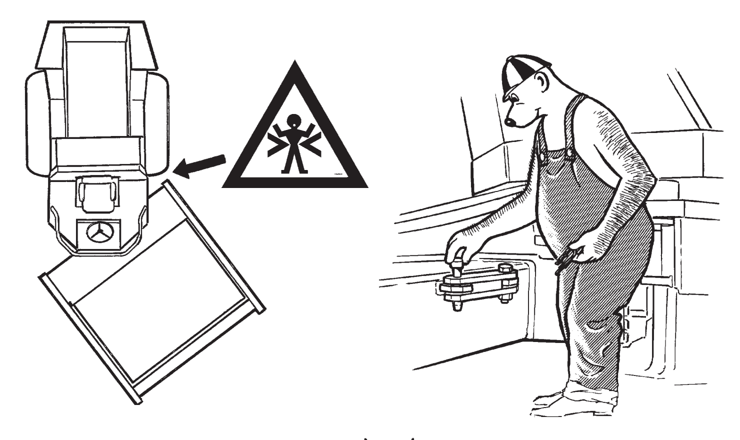
En caso de soldadura u otros trabajos con alta temperatura, vacíe los tanques y ventílelos bien.En caso de soldadura en tanques, llénelos con agua. Controle que haya un matafuegos en las cercanías. En caso de soldadura eléctrica, controle que la batería esté desconectada.

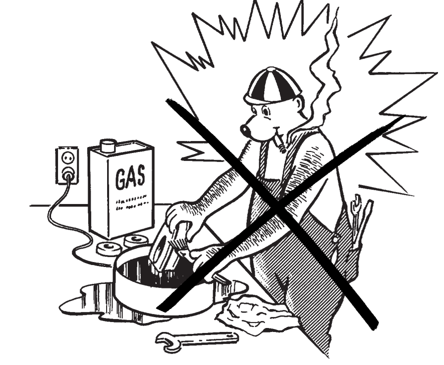
No suelde nunca cerca de materiales plásticos o de goma; por ejemplo en rayaduras con poliuretano como material de desgaste. Al calentar pueden producirse gases tóxicos.

Al realizar trabajos en el sistema eléctrico, controle siempre que la batería esté desconectada.

No utilice nunca gasolina para limpiar. Los líquidos inflamables o peligrosos para la salud deben guardarse en tanques bien cerrados. Use máscara protectora al trabajar con líquidos peligrosos.

Evite trabajar con la máquina cuando el motor esté en funcionamiento. Normalmente el capó debe estar cerrado cuando funciona el motor. Si el motor debe estar en funcionamiento, controle que el mando adelante/atrás esté en punto muerto y que el freno de emergencia esté presionado.





Si la máquina se arranca en interiores, el tubo de escape debe estar conectado a un sistema extractor de humos, controle que los gases no queden en la habitación.

Si debe levantar la máquina. utilice siempre caballetes, para que no se caiga o vuelque. Utilice siempre un gato de confianza. No deje nunca la máqina levantada sólo con el gato.

Utilice siempre repuestos Dynapac.

5.2 TRABAJOS CON EL MOTOR DIESEL

Tenga cuidado cuando el motor esté en funcionamiento. Siempre que sea posible apague el motor para realizar trabajos. Una vez realizado el trabajo debe reponer todas las protecciones que han sido quitadas. Al trabajar con el motor en marcha, no debe utilizar ropas que puedan engancharse en el motor. Preste atención a los avisos en los manuales del fabricante del motor. Deje enfriar el motor antes de iniciar trabajos.

5.3 TRABAJOS CON EL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

Antes del control, pare siempre el motor y si puede déjelo enfriar. Si el motor está caliente debe ser muy cuidadoso con la tapa del depósito del refrigerante. Utilice buenos guantes, ropas y gafas protectoras. Ubíquese a una distancia segura de la tapa. No quite la tapa antes de que la presión del sistema haya desaparecido. Sea cuidadoso cuando repone líquidos fríos en el depósito caliente.





5.4 TRABAJOS CON EL SISTEMA HIDRÁULICO

Es importante la inspección periódica del sistema hidráulico. Las máquinas trabajan con aceite a alta presión. Un pequeño daño o grieta en una manguera o conexión puede tener consecuencias nefastas . Tenga en cuenta que las mangueras están hechas de caucho que envejece lo cual puede facilitar la formación de grietas. A la menor duda en cuanto a la resistencia o daños en las mangueras, cámbielas por originales de Dynapac. ¡No almacene mangueras durante largos períodos. Es material deteriorable!

Tenga en cuenta que el sistema hidráulico puede tener presión incluso cuando la máquina está parada.Trabaje siempre sin presión en el sistema.

Al controlar el sistema hidráulico utilice siempre guantes y gafas protectoras. Utilice siempre un trozo de cartón al controlar fugas, no lo haga nunca con la mano. Si el aceite lo salpica o le cae en los ojos, póngase en contacto con un médico inmediatamente.

Tenga sumo cuidado al quitar la tapa cuando recargue aceite hidráulico. Está prohibido fumar o que haya llamas en las cercanías al recargar el aceite. Limpie siempre el aceite derramado.

Controle que las válvulas limitadoras de presión estén correctamente reguladas. Una presión demasiado alta puede romper las mangueras o causar daños. Una presión demasiado baja puede ocasionar dificultades al maniobrar la máquina.



 DYNAPAC 

5.5 TRABAJOS CON LA BATERÍA

La batería contiene ácido sulfúrico corrosivo y tóxico. Utilice gafas de protección y evite que el ácido le salpique la piel, las ropas o la máquina. Si se salpica con ácido, quítese todas las ropas afectadas. Lave la piel inmediatamente con agua y durante por lo menos 15 minutos. Si le cae ácido en los ojos, enjuague por lo menos durante 15 minutos y vaya inmediatamente al médico. Si es posible continúe enjuagando con agua (con una esponja o trapo) en camino al médico.

El gas que normalmente se forma en la batería es explosivo. Puede explotar si entra en contacto con una llama o chispa.

Al instalar la batería o al quitarla, evite que los polos entren en contacto. Al desconectar la batería, quite primero el polo negativo.

Si va a recargar la batería con un cargador de baterías, éste debe estar desconectado de la red al acoplarlo a la batería.



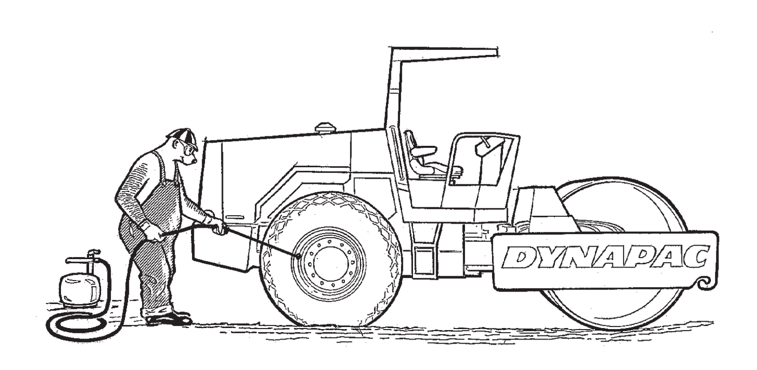


5.6 TRABAJOS CON LOS NEUMÁTICOS

Los trabajos de reparación o servicio de los neumáticos deben ser realizados por un taller. Recuerde que los neumáticos tienen aire comprimido. Normalmente se necesitan herramientas y máquinas especiales para el cambio de neumáticos.

Infle siempre los neumáticos hasta la presión indicada en el rodillo y el Manual de Mantenimiento. Tenga en cuenta que el calor del sol o la fricción pueden elevar la presión . No quite el aire abriendo la válvula a mano. Utilice siempre un niple de tubo largo para regular la presión de los neumáticos.

Controle que el neumático no tenga daños que puedan causar accidentes. Controle el desgaste de los neumáticos regularmente.




DYNAPAC


5.7 CONTROL DE LA PROTECCIÓN CONTRA VUELCOS ROPS (ROLL-OVER PROTECTIVE STRUCTURES)

Controle que la ROPS no tenga daños y que no esté bloqueada. Controle regularmente el momento de los tornillos de sujección del arco de la ROPS con una llave (se describe en el Manual de Mantenimiento). No perfore ni suelde nada en el arco de la ROPS. No repare un arco deformado o dañado, reemplácelo por un original Dynapac.

Controle el estado y la función del cinturón de seguridad. En caso de avería o luego de una sobrecarga, reemplácelo por un original Dynapac.

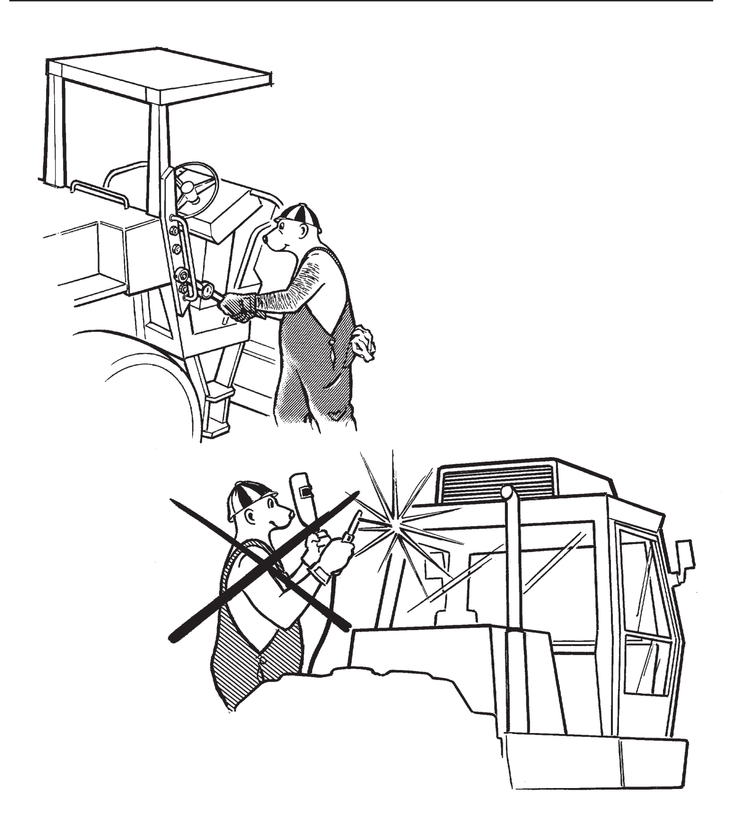
5.8 AIRE ACONDICIONADO

Si la máquina está equipada con aire acondicionado, no suelde en las cercanías de la toma de aire. Encargue la reparación del equipo de aire acondicionado, y el llenado de refrigerante, a un taller especialmente equipado.

Las máquinas equipadas con equipo de aire comprimido llevan un recipiente de presión cuyo mantenimiento y reparación deben encargarse a un taller especialmente equipado.

5.9 REVESTIMIENTO ANTIDESLIZANTE

Las plataformas de conducción y superficies de servicio están revestidas con un material antideslizante que se desgasta y debe controlarse y cambiarse a intervalos regulares. Utilice los juegos de recambio Dynapac y siga al pie de la letra las instrucciones de colocación.





Box 504, SE-371 23 Karlskrona, Sweden
Phone: +46 455 30 60 00, Fax: +46 455 30 60 30
www.dynapac.com

RSAFEES3, Printed in Sweden, 2005